



Согласовано:
Начальник отдела организации обучения ЦАО СТЗ
Е.С. Власова
«18» августа 2018 г.

Начальник отдела бизнес-процессов цехового
уровня и вспомогательного ОП ЦАО ТМК
Управление информационных систем
Д.С. Пьянков

Вариативная часть основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) государственного автономного профессионального образовательного учреждения Свердловской области «Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

Цикл ОПОП	Наименование ПМ или УД	Дополнительный объем содержания профессионального образования	Кол-во часов	Требования к результату (в виде освоенного профессионального опыта, знаний, умений)	Формируемые компетенции	Обоснование выбора со ссылкой на документ
Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	ОГСЭ.05 Речь и культура общения	Расширение подготовки за счет введения УД не предусмотренной ФГОС	66	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– уметь анализировать свою речь с точки зрения её нормативности, уместности и целесообразности;– устранять ошибки в устной и письменной речи;– уметь пользоваться словарями русского языка;– употреблять основные выразительные средства русского литературного языка;– создавать тексты различных жанров;– характеризовать коммуникативную, перцептивную и интерактивную сторону общения;– создавать и использовать различные формы делового общения. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– знать различия между языком и речью;– функции языка как средства формирования и трансляции мысли;– знать нормы русского литературного языка, а также наиболее употребительные, выразительные средства русского литературного языка;– знать специфику устной и письменной речи, правила создания текстов основных деловых и учебно-научных жанров;– знать содержание, функции и виды общения;– знать особенности сторон общения;– знать формы деловой коммуникации.	ОК 01- 09	Протокол заседания ЦМК «ИиМД» от 24.05.2016 № 8 (Профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам)

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Профессиональный цикл</p>	<p>ОП.10 Экономика организации</p>	<p>Расширение подготовки за счет введения УД не предусмотренной ФГОС</p>	<p>72</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - показатели эффективности использования основных средств - правила определения потребности предприятия в оборотных средствах - показатели эффективности использования оборотных средств - показатели экономической эффективности капитальных вложений - структуру и функции аппарата управления - показатели и пути повышения эффективности управления - основные виды и формы оплаты труда - показатели производительности труда - факторы производительности труда - методы расчета и анализа производительности труда - методы определения себестоимости продукции - этапы и методы целообразования - способы распределение прибыли предприятия - методику расчета рентабельности деятельности организации (предприятия) - структуру и правила составления бизнес-плана, в том числе финансового плана организации (предприятия) - систему показателей эффективности производства - показатели финансового состояния организации (предприятия) <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчет стоимости разработки и/или внедрения информационной системы - рассчитывать срок окупаемости затрат на разработку и/или внедрение информационной системы - обосновывать эффективность внедрения информационной системы - выполнять технико-экономическое обоснование разработки и внедрения информационной системы 	<p>ОК 01-09 ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы</p>	<p>Протокол заседания ЦМК «ИИМД» от <u>17.05.2016</u> № <u>8</u> (Профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам)</p>
--	------------------------------------	--	-----------	--	---	---

	<p>ОП.11 Проектная деятельность</p>	<p>Расширение подготовки за счет введения УД не предусмотренной ФГОС</p>	<p>200</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила постановки целей и задач проекта; - основы планирования: активы организационного процесса; - шаблоны, формы, стандарты содержания проекта; - процедуры верификации и приемки результатов проекта; - теорию и модели жизненного цикла проекта; - классификацию проектов. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности; - описывать свою деятельность в рамках проекта; - сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта; - определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта; - работать в виртуальных проектных средах; - определять состав операций в рамках своей зоны ответственности; - определять стоимость проектных операций в рамках своей деятельности; - определять длительность операций на основании статистических данных; - осуществлять подготовку отчета об исполнении операции; - определять факторы, оказывающие влияние на качество результата проектных операций; - выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций; - определять ресурсные потребности проектных операций; - определять комплектность поставок ресурсов; - определять и анализировать риски проектных операций. 	<p>ПК 1.1 Собрать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</p> <p>ПК 1.3 Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p> <p>ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Протокол заседания ЦМК «ИиМД» от <u>24.05.2016</u> № <u>8</u> (Профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам)</p>
--	-------------------------------------	--	------------	---	---	---

	<p>ОП.12 Пакеты прикладных программ для графики</p>	<p>Расширение подготовки за счет введения УД не предусмотренной ФГОС</p>	<p>87</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знать: - типы графических изображений; - форматы графических файлов; - возможности современных графических редакторов; - основы работы с графическим редактором; - технологию работы с графическим информатикой; - технику создания различных изображений (документов, таблиц, рисунков); - технику создания различных графических изображений с помощью специальных программных средств; - особенности графики и макетирования на разных стадиях проектирования; - технические и программные средства компьютерной графики. - уметь: - создавать, загружать и сохранять графические изображения; - печатать графические изображения; - использовать текстовую информацию в графическом редакторе; - редактировать детали изображения. - выполнять основные манипуляции (редактирование, удаление, перемещение, копирование фрагментов изображения); - управлять атрибутами изображения; - эффективно использовать текстовые и графические редакторы при решении задач в сфере профессиональной деятельности; - применять средства компьютерной графики в процессе дизайнерского проектирования. 	<p>ПК 2.1 Участвовать в разработке технического задания ПК 2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. ПК 2.6 Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>	<p>Протокол заседания ЦМК «ИиМД» от <u>22.05.2016</u> № <u>8</u> (Профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам)</p>
--	---	--	-----------	---	---	---

	<p>ОП.13 Документационное обеспечение управления</p>	<p>Расширение подготовки за счет введения УД не предусмотренной ФГОС</p>	<p>63</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понятие, цели, задачи и принципы делопроизводства; - основные понятия документационного обеспечения управления; - системы документационного обеспечения управления; - классификацию документов; - требования к составлению и оформлению документов; - организацию документооборота: прием, обработку, регистрацию, контроль, хранение документов, номенклатуру дел. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять документацию в соответствии с нормативной базой, используя информационные технологии; - осуществлять автоматизацию обработки документов; - унифицировать системы документации; - осуществлять хранение и поиск документов; - осуществлять автоматизацию обработки документов; - использовать телекоммуникационные технологии в электронном документообороте. 	<p>ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</p> <p>ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p> <p>ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.</p>	<p>Протокол заседания ЦМК «ИиМД» от <u>24.05.16</u> № <u>8</u> (Профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам)</p>
--	--	--	-----------	--	---	---

	ОП.14 Охрана труда	Расширение подготовки за счет введения УД не предусмотренной ФГОС	59	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; – правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; – обеспечивать и соблюдать безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности. 	<p>ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы</p> <p>ПК 1.2 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности</p> <p>ПК 1.5 Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы</p> <p>ПК 1.7 Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ</p> <p>ПК 1.8 Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы</p> <p>ПК 1.9 Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией</p> <p>ПК 2.1 Участвовать в разработке технического задания</p> <p>ПК 2.6 Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы</p> <p>ПК 3.1 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать аппаратное обеспечение и операционную систему персонального компьютера.</p> <p>ПК 3.2 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику</p>	<p>Протокол заседания ЦМК «НимД» от 24.05.16 № 8 (Профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам)</p>
--	--------------------	---	----	--	--	---

<p>МДК 01.03 Предметно-ориентированное программирование</p>	<p>Расширение подготовки за счет введения МДК не предусмотренной ФГОС</p>	<p>165</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — типы тестирования; — характеристики и атрибуты качества; — методы обеспечения и контроля качества; — принципы организации разноразовного доступа в информационных системах, политику безопасности в современных информационных системах; — основные понятия системного анализа; — национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — организовывать разноразовный доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции; — проводить анализ предметной области; — оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации; — применять документацию систем качества; — применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; 	<p>ПК 1.4 Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p>ПК 1.6 Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы</p> <p>1.10 Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции</p>	<p>Протокол заседания ЦМК «ИИМД» от <u>24.05.16</u> № <u>8</u> (Профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам)</p>
<p>МДК 02.03 Язык программирования С#</p>	<p>Расширение подготовки за счет введения МДК не предусмотренной ФГОС</p>	<p>301</p>	<p>знать:</p> <p>объектно-ориентированное программирование; спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;</p> <p>уметь:</p> <p>использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;</p>	<p>ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений..</p>	<p>Протокол заседания ЦМК «ИИМД» от <u>24.05.16</u> № <u>8</u> (Профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам)</p>

МДК 02.04 Прикладное программирование	Расширение подготовки за счет введения МДК не предусмотренной ФГОС	124	<p>знать: объектно-ориентированное программирование; спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;</p> <p>уметь: осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения.</p>	<p>ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений..</p>	<p>Протокол заседания ЦМК «ИИМД» от <u>24.05.16</u> № <u>8</u> (Профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам)</p>
МДК 02.05 Web-ориентированное программирование	Расширение подготовки за счет введения МДК не предусмотренной ФГОС	215	<p>знать: основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений); объектно-ориентированное программирование; спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;</p> <p>уметь: уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием, статических экспертных систем, экспертных систем реального времени; использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения</p>	<p>ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.</p>	<p>Протокол заседания ЦМК «ИИМД» от <u>24.05.16</u> № <u>8</u> (Профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам)</p>
	ИТОГО	1352			